



农村奔小康丛书

刘文超 刘文周 编著

养鸡新技术 与疾病防治

YANGJIXINJISHU
YU JIBING FANGZHI



黑龙江科学技术出版社

农村奔小康丛书

养鸡新技术与疾病防治

刘文超 刘文周 编著

黑龙江科学技术出版社

《农村奔小康丛书》工作委员会

主 任：潘恒祥

副 主 任：靳国君 张伟民 田兆民 任 和
姜 影 肖尔斌

委 员（按姓氏笔画为序）：

王惠民 王殿双 李玉峰 李庆华
李禹河 张文达 张丽萍 陈 澈
赵立程 席德坤 常瀛莲 赖兆钧

前 言

伴随着亿万农民从温饱奔向小康的铿锵脚步,《农村奔小康丛书》问世了。这是 12 家出版社联手协作奉献给农村现代化建设的系列普及读物。它凝聚了黑龙江出版界对农村发展的深切关注。

实现从温饱到小康的跨越,是我国社会主义农村变迁中的重要里程碑。在这个历史性变革中,必须加速科学技术普及的步伐,提供生产发展的动力因素,注入改革开放的全新观念,形成科学文明的生活方式。《农村奔小康丛书》正是带着这样的关切,适时地走向农村千家万户的。

以科技兴农、科教结合为指导方针的《农村奔小康丛书》,包容了农业科技、经济信息、农村生活、科普读物、文化教育、政策法规、文化娱乐等 7 个系列,涵盖了农民生产、生活的各个领域,从农村实际需要出发,与经济发展同步。全套丛书将按近期(1992~1993 年)、中期(1994~1996 年)、远期(1997~2000 年)三步规划,陆续出版。近期以传播信息、引导致富的实用科技为主。期望这套丛书能成为农民的致富之友。

作为我国农民奔小康活动的伴生工程,《农村奔小康丛书》将随着农村的进步而深入拓展。为此,真诚地希望得到农

民读者、科技人员及各级有关部门的支持和帮助,让我们大家共同为农村奔小康尽职尽责。

愿《农村奔小康丛书》使亿万农民向新世纪进军的步伐更加矫健!

周文华

1992年7月

目 录

一、蛋用鸡饲养技术	(1)
(一) 现代蛋鸡生产的特点	(1)
(二) 育雏、育成期的饲养	(3)
(三) 产蛋期的饲养	(19)
二、肉用鸡饲养技术	(30)
(一) 肉种鸡的饲养	(31)
(二) 肉仔鸡的饲养	(44)
三、繁殖与孵化	(51)
(一) 交配与受精	(51)
(二) 孵化技术	(52)
四、常见鸡病防治	(65)
(一) 以出现呼吸道症状为主的鸡病	(65)
(二) 以腹泻症状为主的鸡病	(79)
(三) 以出现神经症状为主的鸡病	(87)
(四) 以运动障碍为主症的鸡病	(90)
(五) 其他症状的鸡病	(92)
附录	
常见鸡病疫苗种类与选择应用	(94)
附表	
附表 1 以出现呼吸道症状为主的鸡病从流行病学 特点比较表	(95)

附表 2 以出现呼吸道症状为主的鸡病从临床症状 比较表	(96)
附表 3 以出现呼吸道症状为主的鸡病从病理解剖 所见比较表	(97)
附表 4 以出现呼吸道症状为主的鸡病实验室鉴别 诊断表	(98)
附表 5 以出现腹泻症状为主的鸡病鉴别诊断表	(99)
附表 6 以出现神经症状为主的鸡病鉴别诊断表	(100)

一、蛋用鸡饲养技术

(一) 现代蛋鸡生产的特点

1. 广泛利用商品杂交鸡

现代蛋鸡生产广泛利用商品杂交鸡进行商品蛋的生产。商品杂交鸡是利用不同的品种或品系进行杂交,产生的杂种鸡产蛋量高,生活力强。例如,褐壳蛋鸡是利用两个不同的品种杂交(父本是洛岛红品种,红色羽,携带金色基因;母本为白色羽的合成品种,携带银色基因),产生的后代可以按羽毛颜色鉴别雌雄,初生雏金黄色的是母雏,银白色的是公雏。白壳蛋鸡是利用具有不同特点的品系进行杂交,有的杂交鸡可以按羽速鉴别雌雄,如果父系是快羽型,母系是慢羽型,杂交后代初生,快羽的是母鸡,慢羽的是公鸡。商品杂交鸡配套方式分为二元配套、三元配套和四元配套。

二元配套是最简单的杂交方式,是利用 2 个品系杂交。因为这种配套简单,容易推广,群众接受得快,就我国当前的生产水平来说具有实际意义(如以前推广的滨白 42 杂交鸡)。三元配套是在二系杂交的基础上进行的。先用两上品系杂交,然后以杂种母鸡为母本,再用另一个品系的公鸡做父本进行第二次杂交,产生三元杂交商品鸡,如滨白 584 杂交鸡。四元配套是利用 4 个品系进行两次杂交产生四元商品杂交鸡。如 A、B、C、D4 个纯系,第一次杂交($A \uparrow \times B \uparrow$, $C \uparrow \times D \uparrow$),获得两

个单交种 AB 和 CD, AB 为父本留其公鸡, CD 为母本留其母鸡。第二个单交种再进行第二次杂交 ($AB \uparrow \times CD \downarrow$), 获得 ABCD 四元商品杂交鸡, 如法国伊沙杂交鸡。这种多元配套, 制种程序复杂, 但杂种鸡的生产性能较为完善, 集中了 4 个品系的优点。

商品杂交鸡与纯系鸡不同, 是在纯系鸡的基础上产生的。现代化养鸡生产, 要求鸡的产蛋量高, 蛋大, 生产性能整齐, 生活力强。这些特点是任何一个纯系鸡所不能同时具备的, 而通过杂交就可以把不同品系的优点集中在杂种鸡上。从理论上来说, 杂交鸡既利用了基因的加性效应, 又利用了非加性效应。当然, 商品杂交鸡是按一定的育种方法和程序选育出来的, 并非任意几个品系杂交就能成功的。

2. 鸡的生产水平不断提高

从世界上第一个商品杂交鸡问世到现在, 由于家禽遗传育种、营养、疫病防治、环境控制、饲养管理技术及工程设备科学的不断进步, 使现代蛋鸡的生产性能取得了惊人的进展, 达到相当高的水平, 在 20 年前还被认为是空想的目标已成为现实。

在德国 1989~1991 年连续 3 年进行的生产性能随机抽样测定成绩, 表现出当代蛋鸡生产性能的最高水平。例如, 入舍鸡产蛋数, 白壳蛋鸡 300.3 枚, 褐壳蛋鸡 294 枚。总蛋重, 白壳蛋鸡 18.55 千克, 褐壳蛋鸡为 19.08 千克。由于产蛋量的提高和体重的降低, 饲料效率相应提高, 耗料比, 白壳蛋鸡为 2.32, 褐壳蛋鸡 2.35。在产蛋量持续提高的同时, 蛋壳质量也不断得到改善, 蛋壳强度达到 $(32.36 \sim 34.32) \times 10^4$ 帕 (蛋壳强度是指单位面积上所能承受的压力)。影响产蛋量和经济效益的重要指标是产蛋期死亡率进一步降低, 降到 3.86%。

3. 要求提供更加完善的饲养管理条件

现代蛋鸡的高性能是在集约化生产条件下,采用先进的遗传育种手段和在良好的环境条件中培育出来的,因此,鸡对环境条件要求较严格,对疫病、恶劣的环境反应敏感。要求提供营养完全的饲料,清洁、没有传染病污染的环境,精心的管理,才能发挥其高产特性,给人们带来较高的经济效益;否则,会产生完全相反的效果。

(二) 育雏、育成期的饲养

育雏、育成期是指鸡从初生到 20 周龄(即 140 日龄)的阶段。在这一时期内,鸡完成生长发育过程达到性成熟。这一时期一般分为两个阶段,0~6 周龄为育雏期,7~20 周龄为育成期。育雏、育成期是最重要的生理阶段,产蛋期能否获得高产,关键是育成鸡的质量,因此养好育成鸡是至关重要的。育成期的目标是,成活率高,鸡群健康,发育良好,达到预期体重,鸡群的整齐度好。

1. 育雏、育成期的管理

(1) 育雏方式 有 3 种饲养方式,即笼育、网上育雏、暖炕育雏。这 3 种方式各有优缺点。

① 笼育:在单位面积内可以增加育雏数。专业户可采用 3 层重叠式笼子育雏。鸡笼是由笼架、笼体、料槽、水槽组成。重叠式笼需加托粪板。笼架一般长 100 厘米、宽 60 厘米、高 150 厘米。离地 30 厘米起,每 40 厘米为一层,一层一笼。笼底与托粪板相距 10 厘米。托粪板可固定(用耙子刮粪),也可是推拉的(可抽出倒粪)。这种笼子对小雏、中雏、大雏都适用。专业化养鸡场或集体大规模养鸡,采用四层电热育雏笼和育成笼饲养育成鸡效果较好。笼育的特点是好管理,鸡群脱离粪

便,减少疫病的感染机会。缺点是雏鸡运动量少,体重易过大,需适当限饲。

② 网上育雏:一般规模专业化养鸡场最适用于网上育雏。网上育雏可分半高床全网上平面育雏和高床全网上平面育雏。半高床全网上育雏,网片距地 50 厘米,暖气片在网上,每平方米可进雏 30 只。半高床的优点是节省能源,易保温。缺点是不利于除粪,只可在育雏结束后抬起网板才能清粪。高床全网上育雏,网片距地 1.70~1.80 米,暖气片在网下,每平方米可进雏 30 只。优点是可随时清粪,不用抬网板。缺点是消耗能源大,舍温不易控制。

③ 暖炕育雏:是专业户养鸡的一种土办法。搞好了也可得到较高的成活率。火炕育雏切忌烧得过热,一定记住是暖炕不是热炕。炕上垫沙、锯屑,要勤打扫鸡粪,防止鸡粪混到饲料里。如果炕头过热多垫一层细面沙,以降低热度。

(2) 进雏的准备工作

① 鸡舍的准备:采取“全进全出制”,就是入舍雏鸡的日龄、品系要一致。如果因条件限制,不能达到完全一致,那么相邻两批的日龄相差不得超过一周,而且批次不宜太多。最好一栋舍养一个品系或一个配套系。育成鸡和成鸡不能在一起饲养,这样便于鸡的饲养管理,切断病原微生物的循环感染的途径。

② 清舍消毒:在新鸡群未入舍前,应该将前一鸡群的一切污染物清除,地面和鸡笼用高压水冲洗,喷灯火焰消毒,墙壁用 3%过氧乙酸消毒,再用 10%石灰乳刷白,然后空 1~2 周,在新鸡入舍前用福尔马林加高锰酸钾熏蒸。熏蒸的方法是按每立方米用福尔马林溶液 30 毫升、高锰酸钾 15 克熏蒸,或两者均减半,密闭 1~2 天(注意,先把高锰酸钾放在容器中,

然后加福尔马林溶深,决不可反之)。

饲槽、水槽用 20%~30% 过氧乙酸消毒,然后用水冲洗。

育雏舍在接雏前两天做好育雏器的调温、试温工作,如果是平养,地面铺上 5 厘米厚的垫料,垫料最好用清洁干燥的木屑。发霉变质的脏草、麦秆绝不可使用。

(3) 鸡雏的接运

首先要注意气候。夏天应避开炎热时间,在早晚凉爽时进行,冬季如遇风雪严寒天气,选择中午暖和时候进雏。

其次要注意选雏,剔除病弱雏,这是提高育雏成活率的关键。选雏的标准有以下 4 条:一是喙、眼、腿、爪等均无畸形;二是泄殖腔干净,没有黄白色的稀便粘着(白痢鸡);三是绒毛良好,腹部收缩良好,不是大肚子鸡;四是脐带吸收良好,没有血痕存在(脐炎鸡)。以上几条有一条不符标准就不能选用。

再次是运输问题。运输的关键是解决保温和通风的矛盾。要在运输过程中注意检查,防止闷、压、冻和受热等造成的死亡。一般运输选择坚固的纸箱为好,箱的四壁打些通气孔,孔的直径为 1~2 厘米,箱长 60 厘米,宽 45 厘米,高 18 厘米,每箱可装 100 只,箱内隔成 4 个小隔,每装 25 只。运输车内温度切忌过高,一般在 20℃ 就可以。长途运输要勤检查,注意通风,尽快运到育雏舍。

(4) 饲养密度 饲养密度因饲养方式不同有所差异,笼养和平养密度见表 1 和表 2。

表 1 笼养密度

周龄	占地面积 (厘米 ² /每只鸡)	饲槽长度 (厘米/每只鸡)	水槽长度 (厘米/每只鸡)
0~6	160	2.5	2.5
7~18	280	5.0	2.5

表 2 平养密度

周龄	收容密度 (鸡数/米 ²)	饲槽长度		水槽长度 (厘米/每只鸡)
		厘米/每只鸡	每 100 只鸡圆型食槽*	
0~6	30~20	2.5	3	2.5
7~18	20~10	5.0	4	2.5

* 圆型饲料桶盆底直径为 38 厘米。

(5) 喂饲和饮水 雏鸡入舍后,要先给水,最初 12 小时内最好在饮水中加 5% 的蔗糖和水溶性维生素(如速补 14)(长途运输的鸡雏必须补给)。在雏鸡给足水后开食,开始几天,要用较浅的饲料盘,便于雏鸡采食。

(6) 温度管理 幼雏绒毛稀短,调节体温和御寒能力差,在雏鸡入舍前 24 小时,把育雏舍升温到 24℃。平养时育雏舍保温伞的边缘离垫料 5 厘米高度处应保持在 32~34℃,以后每周降低 2~3℃,到 40~50 日龄离温时舍温维持在 22~18℃。笼养时由于密度大,初期笼内温度在 32~29℃即可,以后每周降低 2~3℃,至 40~50 日龄离温时舍温维持在 22~18℃。温度管理忌忽高忽低,做到适时降温。应注意,笼养时雏鸡不能像平养时自由选择更舒服的温度区域,只能靠饲养人员供给合适的环境温度。

育雏器的周围,用铁丝网(孔眼 2 厘米)或纸板或席子做成高 40~60 厘米的围篱围起,防止雏鸡远离育雏器受凉。围篱至伞罩边缘的距离,一般冬季为 70 厘米,夏季为 90 厘米。待雏鸡习惯至热源处取暖后,围篱即应向外移,以扩大活动范围,通常从第三天起扩大,使用 6~7 天可撤掉。

(7) 注意育雏舍的湿度 头一二周舍温高,雏鸡体内含水量大,需要适当提高舍内湿度,以 60%~65% 为宜,湿度过低容易造成雏鸡脱水,影响雏鸡伊朗。二周以后可保持舍内干燥。

(8) 保持舍内空气清新 随雏鸡的生长、鸡的呼吸量增加,排出的粪便增多,应注意舍内的通风换气,平养时勤换垫料,保持舍内空气新鲜,增强鸡体健康,防止疫病感染。

(9) 育成期光照 适宜的光照,可提高雏鸡的活动量,增强食欲,帮助消化和促进生长发育。但光照处理不当也会带来一些问题:一是光照时间过长或由短变长,会使小母鸡性成熟过早,导致产蛋小,产蛋的持续性差,影响全年产蛋量;二是光照过强,易引起雏鸡啄羽、啄趾、啄肛,甚至养成恶癖。适宜的光照方法是光源高度 2.1 米,每隔 3 米一个 15 瓦灯泡,平均每平方米地面有 2 瓦光照,即照度为 5 勒克斯。光源用白炽灯可节省电耗。

光照方案要遵循以下原则:

第一,育雏期(特别是前期)要给以长光照。

第二,在 8~14 周龄不能增加光照。

第三,开产后不能减少光照。

开放舍光照方案如下:

第一,育成期是在白天逐渐变短时(6 月 22 日至 12 月 22 日):为避免性成熟延迟,在 98 日龄(14 周龄)时增加光照 2 小时,然后每周增加 0.5 小时,直到光照达 15 小时为止。

第二,育成期在白天逐渐变长时(12 月 22 日至 6 月 22 日):查出鸡在 112 日龄(16 周龄)时的白天光照时间,这就是在 49~112 日龄应采用的光照时间,从 112 日龄开始,每周增加 0.5 小时,直到 15 小时。

研究表明,在正常体重发育条件下,性成熟早晚对产蛋数和蛋重有较明显的反应,早熟一周,可多产 4.5 枚蛋,但蛋重减少 1 克;晚熟则相反,无论早熟或晚熟,总蛋重不变。

(10) 公鸡的管理 公鸡是种禽场鸡群的核心,为保证最

高的受精率以繁殖更多的后代,对公鸡精心饲养,不能忽视。在育雏阶段公母鸡可放在一起饲养,并将公鸡均匀地分布在各舍中,在 40~60 日龄能辨认出公母鸡时,要及时将小公鸡移出,与母鸡分开饲养;在 18~20 周龄时,按 100:8 的比例将符合种用的健康的公鸡放入母鸡群里,到成年期也不要超过这个比例。如果公鸡过多反会互相干扰交配而影响受精率。还要经常注意剔除体弱而失去配种能力的公鸡。新公鸡最好在晚间放入群内,防止啄斗。

公鸡群不要太大,舍内要宽敞;栖架要充足够用,饲槽、水槽要多处放置,以便所有的公鸡都能充分饮水吃料,有利于生长和健康,减少死亡。

公母比例适当的鸡群,公母鸡可从初生起一直混养,育成过程中随时将发育差的公鸡淘汰,到 18~20 周龄作最后一次选择,并调好公母比例。公母混养可减少单养时公鸡互相吸斗现象,公鸡发育比较均匀。

对公母混养的雏鸡,小公雏应剪冠,在以后能够识别出雌雄鉴别中误鉴的雏鸡时,即及时剔除。剪冠的方法,一般在 1 日龄时用眼科剪子贴近头皮剪去鸡冠便可。

(11) 观察鸡群 观察鸡群是一天工作中最重要的任务,只有学会并认真地观察鸡群,才能掌握鸡群的动态,采取相应的技术措施,保证鸡群的正常生长发育。

每天早上开灯后,应按以下程序和内容观察鸡群的行为。

① 精神状态:正常鸡活泼好动,精神饱满,眼睛有神。异常鸡则呆立一旁,离群独卧,精神不振,低头垂翅。

② 粪便情况:通过检查鸡粪的形状颜色,判断鸡群的健康状态或患何种病。例如,如果发现血便,那么鸡群很可能发生了球虫病。

③ 检查嗦囊：正常健康鸡早晨嗦囊应是空的，这表明消化良好，如果嗦囊内还积有未消化完的食物，则反映饲料或鸡的消化有问题。

④ 采食行为：鸡是否采食，采食量、采食速度、饲料的适中性等，均应观察。特别是早晨第一次喂鸡，健康鸡的嗦囊都应吃得鼓起来，如果已给料 1 小时，鸡嗦囊仍未吃起来，用手摸嗦囊没有多少食，说明采食有问题。

⑤ 观察有无死鸡、瘫鸡、软腿鸡等。另外是否有啄斗现象，如啄羽、啄肛、啄趾等恶癖及造成的外伤。如有死鸡，应请兽医剖检。

⑥ 观察鸡群的体质状况：如有无干眼（盲眼）、流泪现象，冠及肉垂色泽是否鲜红，胫是否变精短或变细，踝关节是否膨大。趾是否卷曲，脸、冠、肉垂是否苍白，皮肤是否干燥爆皮等。

⑦ 听鸡的鸣声、呼吸、咳嗽、甩鼻等：判断是否生病，什么病。观察鸡的呼吸道病，应在夜间闭灯，鸡群安静后细听。

(12) 防止啄羽、啄肛 出现这个问题时最重要的是找出发病的原因，然后根据诱发的因素采取措施。一般出现这种现象有以下几种原因：一是舍内光线太强，特别是自然光射入舍内，增加了光照强度；二是密度过大，潮湿、温度过高，通风不好；三是饲料营养不完善，缺少动物性蛋白质或缺少矿物质添加剂及食盐等；四是饮水不足；五是管理不当，日龄不同，强弱不一、公母混养，造成大欺小、强凌弱。

防治措施：一是把上午朝阳一面的门窗遮上，不让自然光射入，舍内人工光照不要过强，一定要按光照管理的要求去做。采取这个措施，基本上可以把在上午朝阳时发生的啄斗现象控制住；二是调整密度，加强通风，降低温湿度；三是按照雏鸡生长发育的要求，供给全价饲料。各种必要的营养成分均不

可缺少。特别要注意做到动物性蛋白质、食盐及维生素、矿物质添加剂的用量充足。互啄严重时可以喂两天含1%~2%食盐的全价料,这样可以缓解互啄的现象;四是增加饮水设备,保证每只鸡的饮水槽位;五是加强饲养管理,发现被啄的鸡立即抓出,涂抹紫药水,放在单圈隔离饲养。同时要对大群鸡调群,把强雏、弱雏、公雏与母雏分开饲养;六是断喙。

(13) 断喙 断喙可预防啄羽、啄肛及浪费饲料。一般在7~8日龄时断喙,断喙是用特制的断喙器,断喙刀片的温度达815℃左右。断喙时将鸡喙的切除部位插入孔内,由一热刀片从上向下切,接触3秒钟烧灼止血即可。切除部位约在上下喙的1/2处或自喙端至鼻孔的2/3处。切除时应将鸡头略向刀片方向倾斜,使上喙比下喙稍多切除些。捉鸡时以姆指压头背侧,食指置于喉部,轻压以缩回舌头。公鸡一般不断喙或只切喙尖锐利之处,以不出血为度。

断喙后,水槽及饲料槽中水、料的深度很要紧,小鸡至少要1.5厘米深,大鸡要2厘米深。在热天断喙前二天起在日粮中加维生素K,以防出血。

(14) 称重 从出生起要每两周称测体重一次,每次称测不少于100只鸡,要逐只测,随机取样,不能挑选。测体重是掌握雏鸡生长发育状况的有效办法。每次称测后应及时计算出平均体重,对照标准体重,看是否达到标准。一般有75%的鸡体重,在标准体重上下10%范围时,这批鸡就算生长发育均匀,良好。如果体重低,应调整饲养标准,增加饲料的营养成分,提高一个营养水平的梯度。也就是说,增加饲料中的能量及蛋白含量。如果体重超重,可采取限制饲养或提前换料,降低饲料的营养成分,即降低饲料中能量与蛋白的含量。育成期体重标准参见表3。